

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/DK05/000047

International filing date: 24 January 2005 (24.01.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: DK  
Number: PA 2004 00132  
Filing date: 30 January 2004 (30.01.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 11 February 2005 (11.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



# Kongeriget Danmark

Patent application No.: PA 2004 00132

Date of filing: 30 January 2004

Applicant:  
(Name and address) Morten Zwergius  
Stavnagervej 4  
Stevnstrup  
DK-8870 Langå  
Denmark

Title: Borebitholder / bitskifter

IPC: B 25 H 3/00

This is to certify that the attached documents are exact copies of the above mentioned patent application as originally filed.



Patent- og Varemærkestyrelsen  
Økonomi- og Erhvervsministeriet

04 February 2005

*Susanne Morsing*  
Susanne Morsing

  
PATENT- OG VAREMÆRKESTYRELSEN

**BESKRIVELSE**

Opfindelsen angår en holder (fig. 1), til at opbevare og fastholde et antal skruebits, som bruges i forbindelse med isætning og afmontering af skruer.

Bittene bruges sammen med en magnetbitholder (fig. 2), som er monteret i en skruemaskine (fig. 2).

- 5 Bitten sættes i magnetbitholderen, og man er klar til at isætte eller afmontere skruer i et materiale som f.eks. træ.

Holdere på markedet i dag består oftest af en form for æske eller beholder, som skal tages frem og åbnes og bitten skiftes med fingrene fra æske til magnetbitholder eller omvendt, når man skifter til skruer med anderledes kærve.

- 10 Det kræver 2 hænder at tilvejebringe skiftet. Skiftet er relativt besværligt og tidskrævende, bittene er små og kan være vanskelige at holde fast i.  
Ofte ender bittene i lommen sammen med andre bit, hvor man så har problemet med at finde den rigtige, næste gang der skal skiftes bit.

- 15 Det særlige man opnår med opfindelsen er at holde bittene samlet, samt at en bit kan skiftes, uden at man skal have fat i den med fingrene. Man kan beholde skruemaskinen i brugerhånden og tage holderen i den anden hånd.

- Holderen kan evt. også fastgøres til beklædning, bælte, arm m.v. Fastgørelsen kan evt. ske ved hjælp af clips, spænde, velcro el. lign. Det muliggør, at skiftet kan udføres med kun en hånd, nemlig hånden med skruemaskinen. Det kan være vigtigt, hvis man f.eks. har brug for  
20 den anden hånd til at holde fast med, ved f. eks. arbejde på en stige.  
Skiftet bliver hurtigt, og det er nemt at finde den rigtige bit, da spidsen af bitten er synlig.

Holderen er udført i et elastisk materiale, der genvinder sin form og er slidstærkt, holderen kan udføres i en elastomer som f. eks. PUR.

- I holderen er der udført huller i en dimension, som kan fastholde bittene (ca. 6mm)  
25 Bittene anbringes med sokkel udad, så det er muligt at få fat i soklen med magnetbit-holderen, og med spidsen synligt indad.

Holderen kan antage alternative former, afhængig af, om den skal være i lommen, i bæltet, om den skal fastgøres til beklædning eller evt. til selve skruemaskinen etc.

Bittene fastholdes i holderen, fordi hullet er mindre end dimensionen på den enkelte bit,

30 hvorved det elastiske materiale klemmer omkring bitten og fastholder denne i holderen.

Ved afsætning af bitten i holderen, sættes bittens spids i hullet på holderen, og man lader skruemaskinen roterer ganske lidt og presser bitten ind i hullet. Når bitten roterer, bliver friktionen mindre mellem bitten og det elastiske materiale, og man kan let presse bitten ind og på plads i holderen, hvor den sidder fast når rotationen stopper.

35 Tilstrækkelig fast til at magnetbitholderen kan frigøres fra bitten, som så sidder tilbage i holderen.

Når bitten skal frigøres fra holder, sættes magnetbitholderen igen på bitten, og man lader skruemaskinen roterer ganske lidt. Når bitten roterer, vil det elastiske materiale (sammen med et let træk) pga. bittens form automatisk presse bitten fri fra holderen, og bitten sidder igen i

40 magnetbitholderen.

Holderen kan udføres i en elastomer som f.eks. PUR. Den afbillede holder fig. 1 er udført ved at fræse form og huller ud af en 15 mm plade i materialet PUR.

Ved evt. produktion kan holderen sprøjtestøbes i samme materiale.

Holderen er udviklet til at fungere sammen med bits og magnetbitholdere, som findes på

45 markedet i dag

Holderen kan antage mange alternative former og udstyres med clips, spænde eller andet der muliggør, at den kan fastgøres til beklædning, bælte m.v.

I støbningen kan der evt. præges tekst på holderen, såsom størrelse på bit m.v.

Modtaget

30 JAN. 2004

PVS

**PATENTKRAV.**

1. Holderen er kendetegnet ved at være udført i et elastisk materiale, hvori der er udført huller i en passende størrelse, der muliggør fastholdelse af et antal skruebits på tilfredsstillende måde.

Bittene er anbragt med synlig spids indad og med sokkel udad, som gør det muligt at skifte

5 bit direkte med magnetbitholderen, ved at flytte magnetbitholderen fra en bit til en anden.

2. Holder til bits ifølge krav 1 kendetegnet ved være udført i et elastisk materiale, der gør det muligt at trykke bittene fast i hullet ved hjælp af rotationen fra skruemaskinen.

Bittene skal fastholdes, så magnetbitholder kan frigøres.

3. Holder til bits ifølge krav 1. kendetegnet ved at være udført i et elastisk materiale,

10 der gør det muligt at trække bitten fri fra holderen med magnetbitholderen vha. rotationen fra skruemaskinen.

3. Holder til bits ifølge krav 1., 2. og 3. kendetegnet ved at kunne opbevares i lommen, evt. fastgøres til beklædning, arm, bælte, skruemaskine etc.

Modtaget

30 JAN. 2004

**SAMMENDRAGET:**

PVS

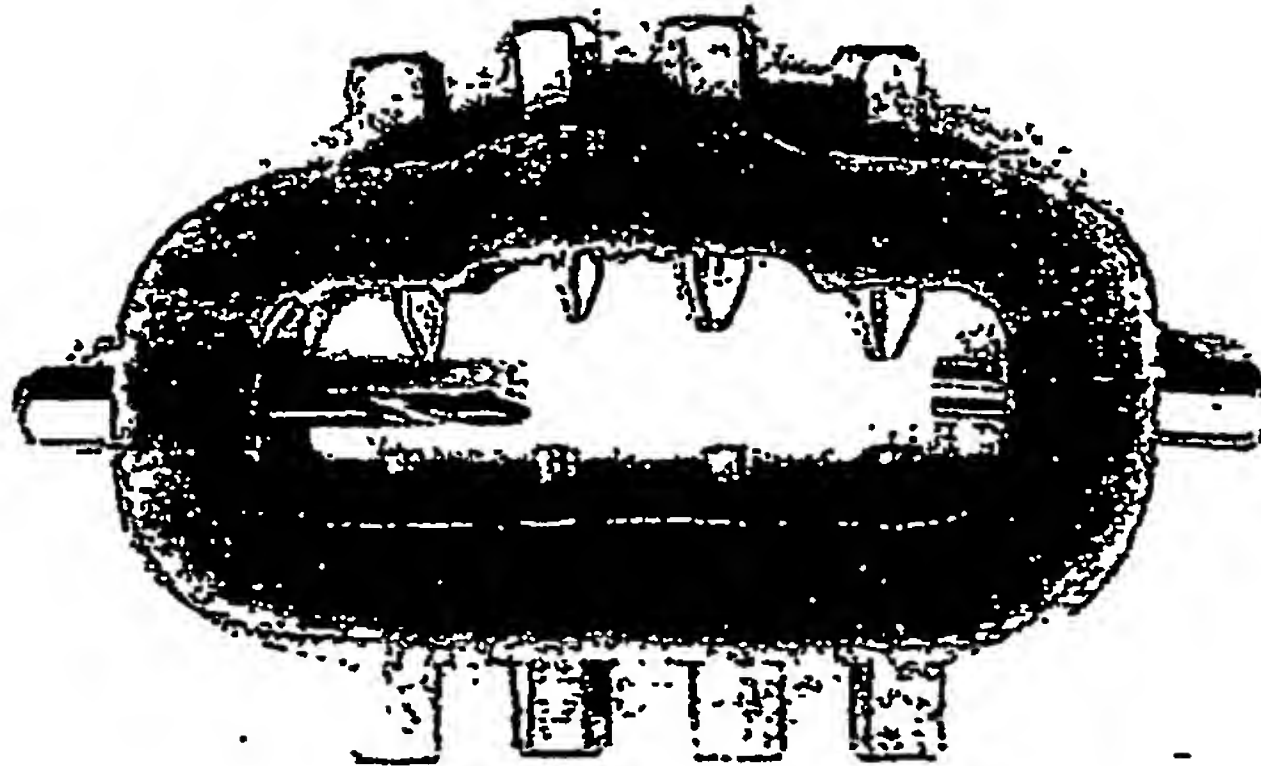
En holder til bits der kan fastholde og opbevare et antal skruebits.

Holderen er udført i et elastisk materiale som f.eks. en elastomer som PUR. I holderen er udført huller i en passende størrelse (ca. 6mm), som gør det muligt at trykke bittene ind i hullerne til fastholdelse

- 5 Bittene placeres med synlig spids indad og sokkel udad således, at det er muligt at få fat i sokkel med magnetbitholder.

Bittene kan trykkes fast i huller vha. rotationen fra skruemaskinen som mindsker friktionen. Når rotationen stopper, fastholdes bittene i holder, og magnetbitholder kan frigøres fra bittene. Bittene skal kunne frigøres fra holderen igen ved hjælp af rotationen fra skruemaskinen samt et let træk i magnetbitholderen.

Holder skal kunne opbevares i lommen, alternativt fastgøres på beklædning i bælte, på skruemaskine etc.



Modtaget

30 JAN. 2004

Den 28.01.2004

PVS

### Projektpræsentation for ny borebitholder / bitskifter

#### Introduktion

Jeg er 50 år, uddannet tømrer samt bygningskonstruktør og arbejder som selvstændig tømrer.

I mit daglige arbejde er akk. skruemaskinen et vigtigt arbejdsredskab, men bittene udgør et problem. Det er svært at holde styr på dem (4-6 stk.), og de ender oftest i lommen sammen med alt muligt andet. Samtidig er selve bitskiftet besværligt, da det er problematisk at få fat i den rette lille bit med fingrene, både når den brugte skal tages ud og den nye findes frem og sættes i.

Idet der nu hyppigere bruges skruer, hvor man før brugte søm, har man ofte behov for at kunne bore for, således at træet ikke flækker, men igen er bitskiftet alt for omstændeligt og behæftet med tidsspild og irritation.

#### Krav

Jeg har i mit udviklingsarbejde tilstræbt, at bitholderen/bitskifteren skal kunne imødekomme følgende krav:

- fastholde og samle mindst 6 stk. bit
- muliggøre bitskifte uden at skulle håndtere selve bitten og uden at slippe grebet om skruemaskinen
- begge ender på bitten skal være synlige, så man kan se bitspidsen og dermed sikre sig, at man får fat i den rigtige
- være pålidelig – bit må ikke falde ud og den skal kunne holde til fx 1000 skift
- være driftsikker og virke i kulde, varme, støv, fugt m.m.
- fungere med bit og magnetbitholdere som allerede findes på markedet
- være rar at have i hånden
- kunne være i lommen, arbejdsjakken eller sømforklædet
- kunne fastgøres i bælte (clips), på arm (velcro) eller evt. sættes på skruemaskine med elastisk bånd osv.
- kunne indeholde 1 stk. bor på fx 4 mm
- kunne kende den ene side fra den anden, så man umiddelbart ved hvordan den vender, når man har den i hånden
- kunne bære reklame for firma

#### Prototype

Prototypen er udført ved at fræse den pågældende form ud fra en 15 mm plade i



materialet PUR.

Heri har jeg lavet huller på Ø 6 mm til bittene, som placeres med soklen udad.

Ved evt. produktion kan holderen sprøjtestøbes i samme materiale, som er meget slidstærkt.

- 35 I støbningsprocessen kan der således præges tekst på holderen, som angiver type samt størrelse på de enkelte bit. Holderen er udviklet til at fungere sammen med bit og magnetbitholdere, som findes på markedet i dag. Holderen kan antage en hvilken som helst form, se bilag 1.

#### Funktion

- 40 vha. magnetisme.

Når skruemaskinen roterer let, kan man nemt trykke bitten fast i holderen. Når rotationen stopper, vil bitten sidde fast og magnetbitholderen kan trækkes fri. Når bitten skal frigøres fra holderen, vil plastmaterialet straks skubbe bitten ud i samme øjeblik den roterer, og bitten sidder igen i magnetbitholderen.

#### Afprøvning/ konklusion

- 45 Sammen med en ven, som ligeledes er tømmer, har jeg i et par måneder afprøvet holderen, og vi er enige om, at den fungerer optimalt. Det er meget lettere at holde styr på bittene, man ved til enhver tid hvor de er, og hvilke man har med. Selve bitskiftet foregår meget hurtigere og lettere og klares desuden med én hånd. Det gør det muligt at beholde skruemaskinen i hånden.
- 50 Enkelte forbedringer / ændringer vil kunne komme på tale, se bilag 2. Jeg har afprøvet slidstyrken af materialet rent manuelt og vurderer, at hullerne i holderen let kan holde til 1000 skift uden at blive for løse.

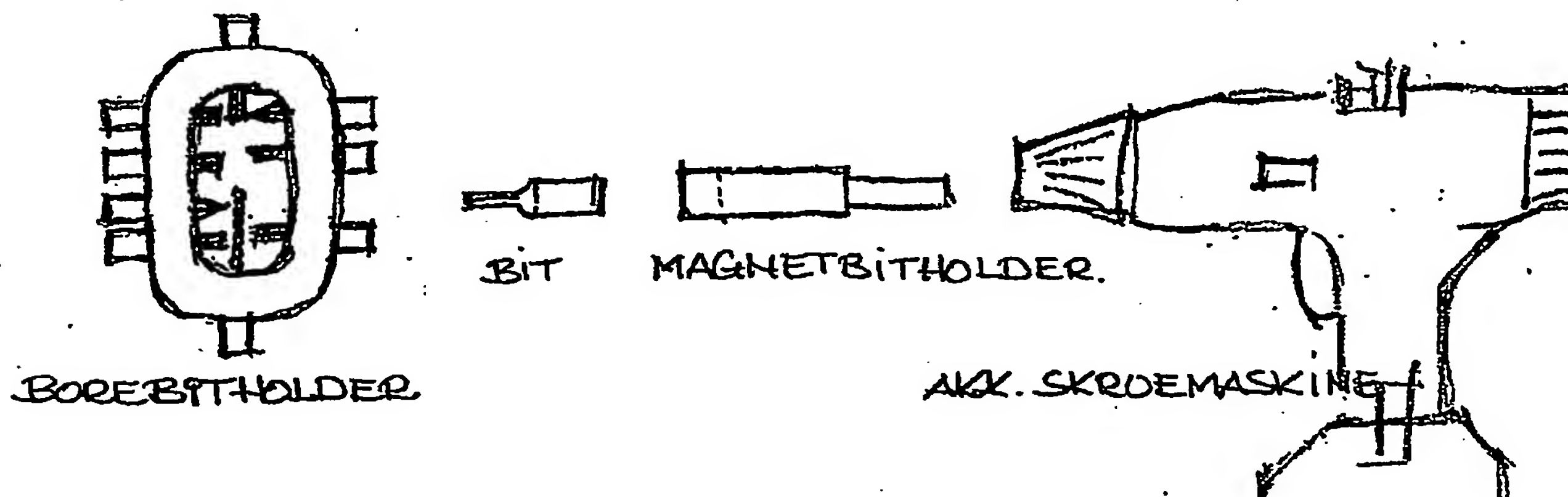
Konklusionen er derfor, at holderen i sin nuværende form absolut må siges at være en stor hjælp og hurtigt bliver næsten lige så uundværlig som

55 tomrestokken!

#### Patentansøgn./ nyhedsunders.

Der er indsendt patentansøgning til Patent- og Varemærkestyrelsen i Taastrup. I forbindelse med patentansøgningen er der foretaget en nyhedsundersøgelse via internettet af bl.a Teknologisk Institut, og der er ikke fundet noget til hindring for udstedelse af patent.

#### Principskitse af funktion



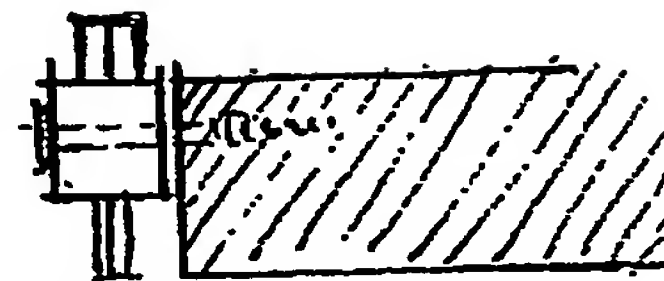
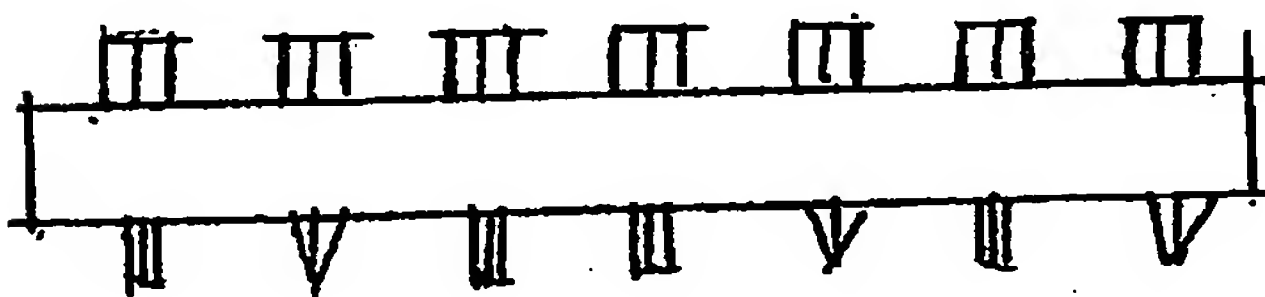


## BILAG 1

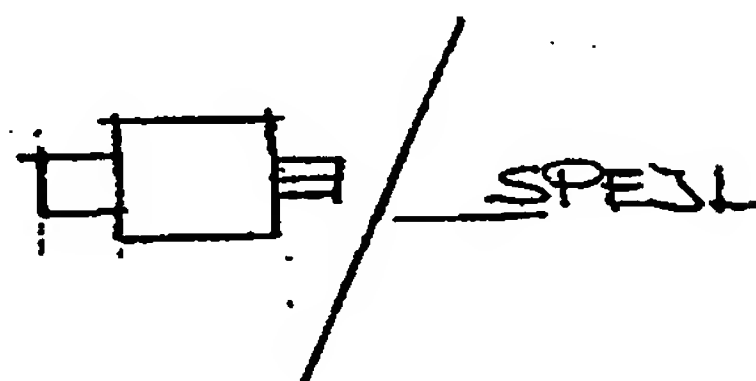
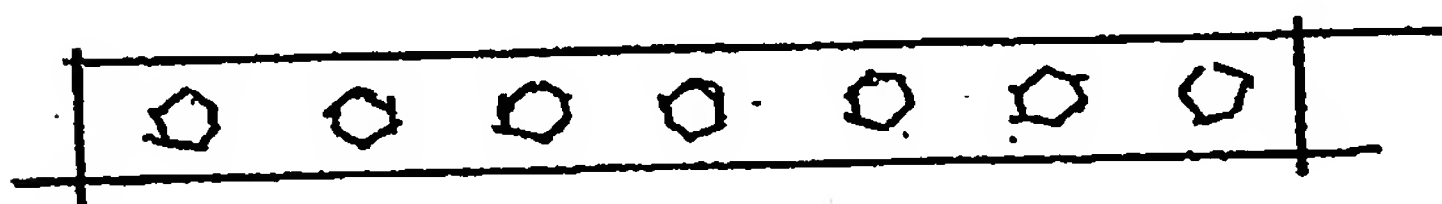
### Alternative udformning af borebitholder/bitskifter

Alt 1

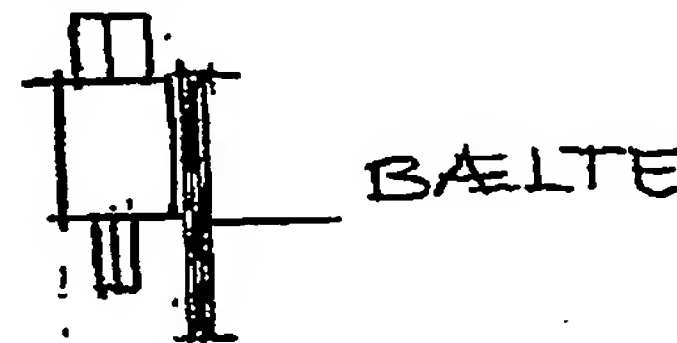
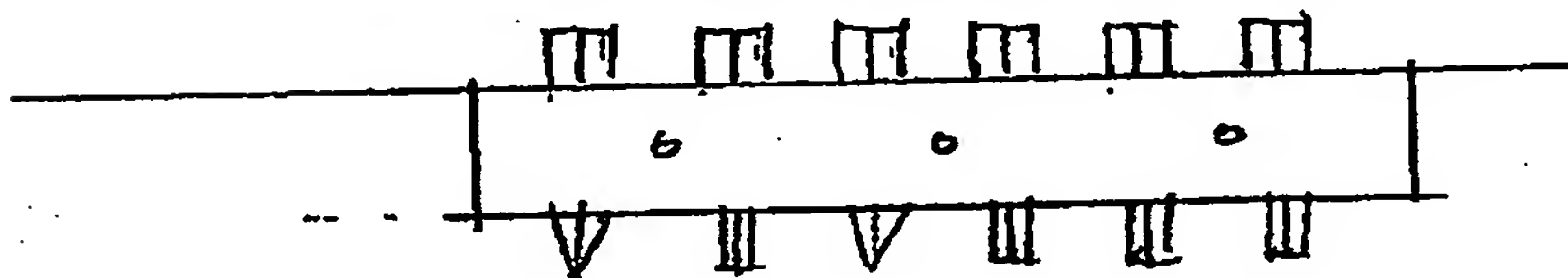
Til brug på stationær arbejdsplads kunne den fx udformes aflang, lige og rektangulær og monteres på hylde, arbejdsbord, høvlebænk o.l.



Kunne også monteres vandret og bitspidsen gøres synlig vha. et spejl.

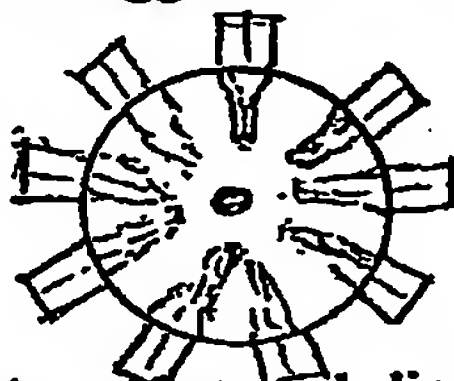


Måske var en holder til fastgørelse i bælte eller sømforklæde en mulighed.



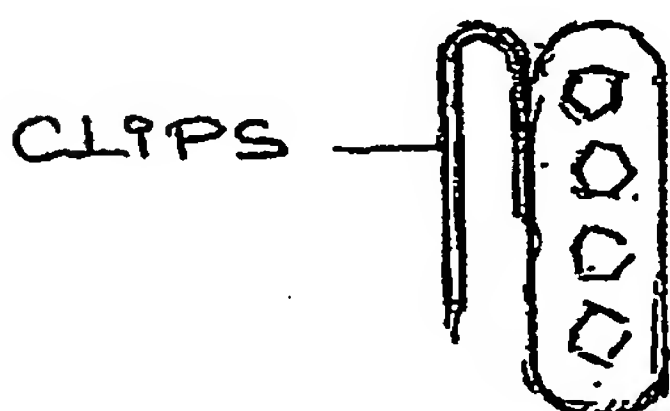
Holderen kunne også udføres rund, hvorved bitspidserne så ikke ville være synlige. Dette ville kræve, at størrelse og type på bittene blev markeret på anden måde.

Kunne evt. monteres direkte på skruemaskinen vha. en elastisk anordning, der ville muliggøre bitskift uden at holderen skulle løsnes fra skruemaskinen.



RUND FLAD

Holder udført med clips til fastgørelse på lomme, velcro til at binde om armen, elastisk fastgørelse til bælte m.m.



CYLINDERFORM

## BILAG 2

### Forbedringer og ændringer af borebitholder/bitskifter

- Problem** At sokkel på bittene kun stikker 2-3 mm ud fra magnetbitholderen kan i enkelte tilfælde være problematisk i forhold til fastholdelsen i selve holderen. Det ville være ønskeligt, hvis bitten stak lidt længere ud fra magnetbitholderen.
- Løsning** Dybden i magnetbitholderen kunne mindskes ved at lægge noget i bunden af hullet eller, alternativt, at slibe lidt af magnetbitholderen. I den forbindelse skal man være opmærksom på, at nogle bitholdere, foruden en magnet, er udstyret med låsering for at sikre, at bitten fastholdes. Længden af soklen på bitten kunne forøges.
- Problem** Når man bruger boret, som er monteret på bitsokkel, kan det være problematisk at trække boret fri igen fra materialet. Magnetbitholderen kan ikke modstå tilbagetrækningen, og boret bliver siddende. Man kunne selvfølgelig ændre rotationsretningen på skruemaskinen, men det ville være ønskeligt, hvis bitten kunne fastholdes på en nem måde. Der findes løsninger, hvor bitholderen er udformet, så den fastholder bitten vha. det lille hak, der er lavet i selve bittens sokkel. Låsesystemet er for omstændeligt at bruge og desuden heller ikke foreneligt med min bitskifter.
- Løsning** Man kunne tænke sig en løsning, hvor der på magnetbitholderen var monteret en fjeder, clips e.l. anordning, som kunne gribe omkring den tynde ende foran soklen og hindre, at boret bliver trukket ud af bitholderen.
- Konklusion** Man kunne overveje at markedsføre en ny, ændret magnetbitholder sammen med bitskifteren.
- Synlig spids** Holderen kunne udformes uden synlige bitspidser, men dette ville kræve en sikker markering af det enkelte hul. Muligvis ville det under alle omstændigheder være en god ide altid at markere de enkelte huller fx ved tal, tekst eller farve.

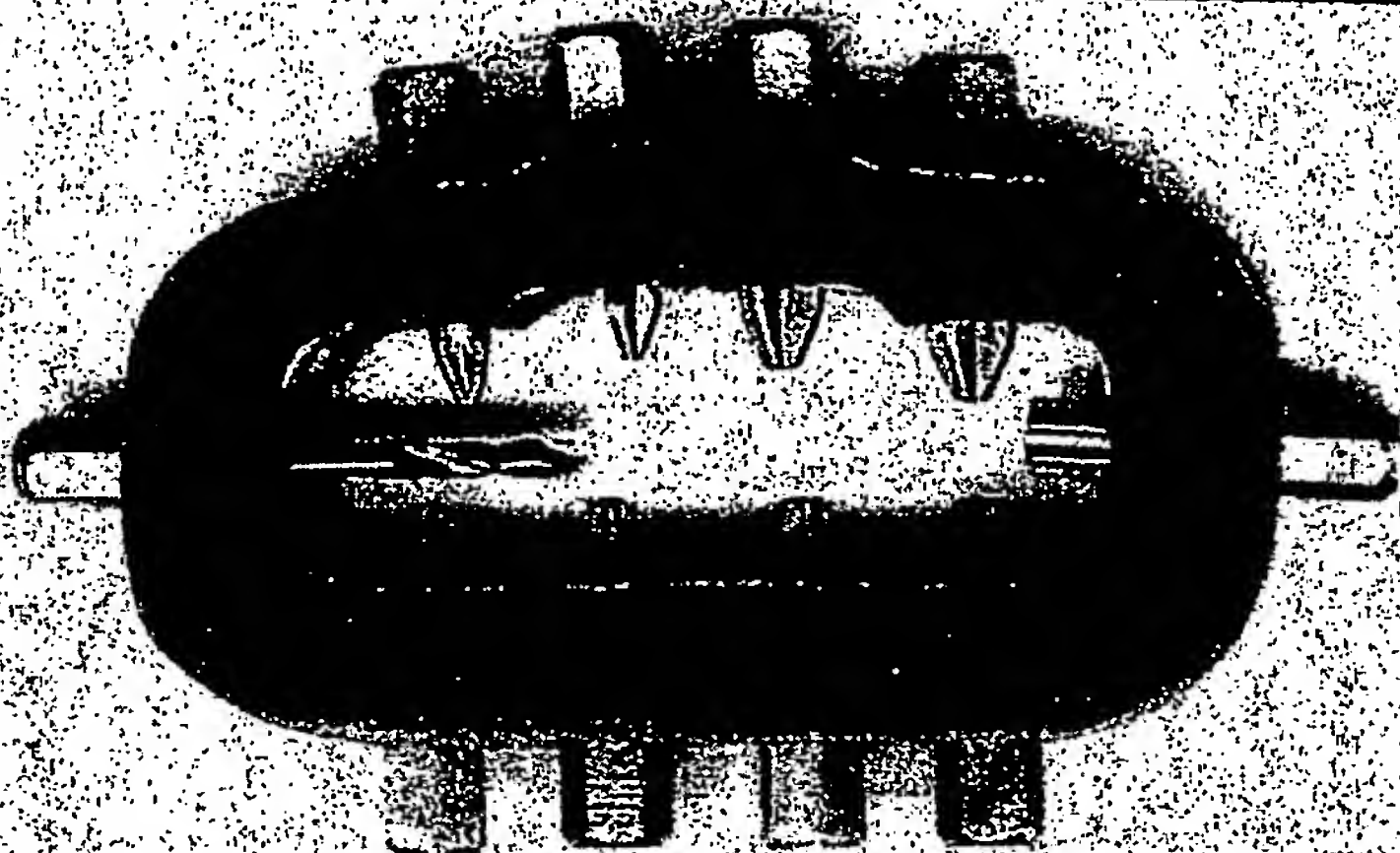


Modtaget

30 JAN. 2004

PVS

FIG 1. HOLDER TIL BITS

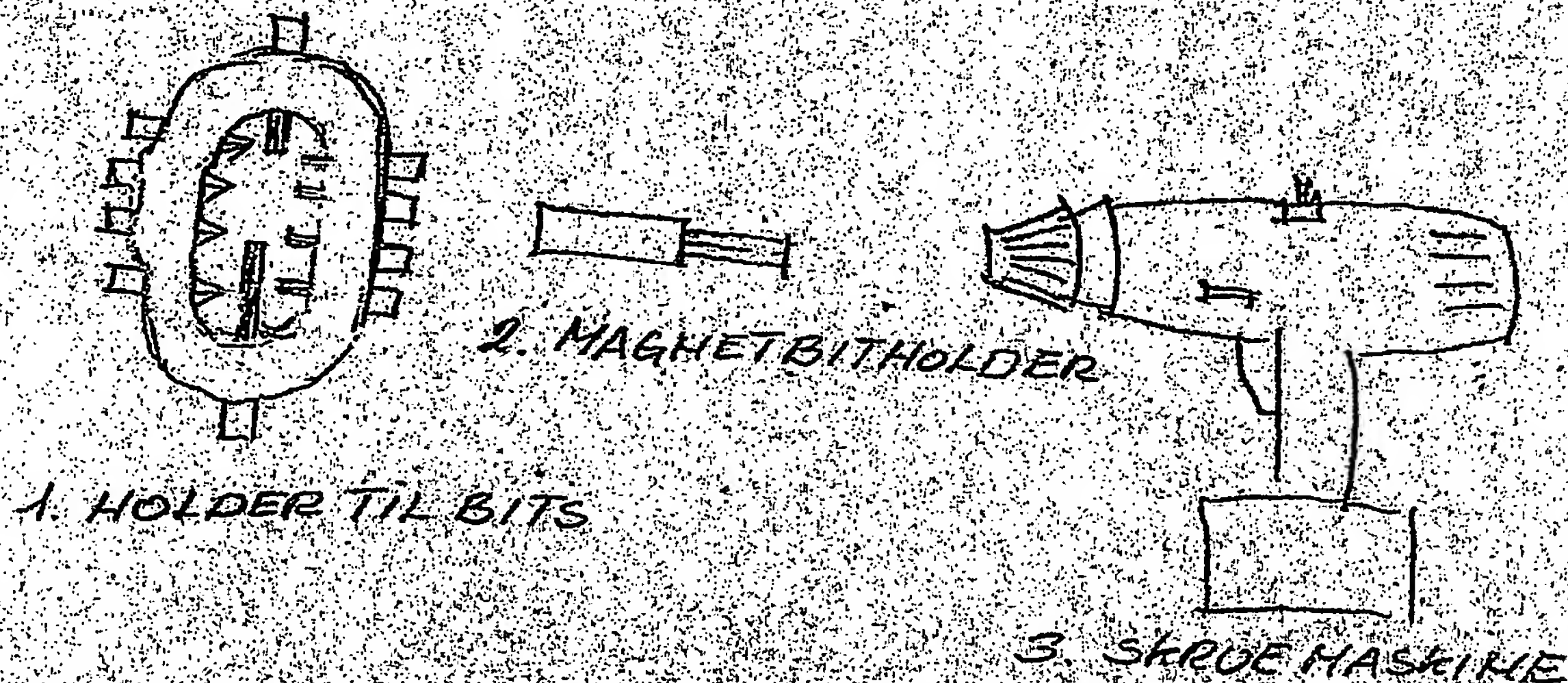


PROTOTYPE AF  
MULIG UDFORMNING  
MONTERET MED  
STANDARD SKRUEBITS

FOTOKOP? MÅL 1:1

FIG 2. PRINCIPSKITSE AF RELATIONEN MELLEM

1. HOLDER TIL BITS
2. MAGNETBITHOLDER
3. SKRUEMASKINE



From the INTERNATIONAL BUREAU

**PCT**NOTIFICATION CONCERNING  
SUBMISSION OR TRANSMITTAL  
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

To:

KAJ HANSEN ApS  
Elsegårde Skovvej 5  
DK-8400 Ebeltøft  
DANEMARK

Date of mailing (day/month/year) 28 February 2005 (28.02.2005)	
Applicant's or agent's file reference P 05213	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/DK05/000047	International filing date (day/month/year) 24 January 2005 (24.01.2005)
International publication date (day/month/year)	Priority date (day/month/year) 30 January 2004 (30.01.2004)
Applicant ZWERGIUS, Morten	

1. By means of this Form, which replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents, the applicant is hereby notified of the date of receipt by the International Bureau of the priority document(s) relating to all earlier application(s) whose priority is claimed. Unless otherwise indicated by the letters "NR", in the right-hand column or by an asterisk appearing next to a date of receipt, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. (If applicable) The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which, on the date of mailing of this Form, had not yet been received by the International Bureau under Rule 17.1(a) or (b). Where, under Rule 17.1(a), the priority document must be submitted by the applicant to the receiving Office or the International Bureau, but the applicant fails to submit the priority document within the applicable time limit under that Rule, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
3. (If applicable) An asterisk (\*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b) (the priority document was received after the time limit prescribed in Rule 17.1(a) or the request to prepare and transmit the priority document was submitted to the receiving Office after the applicable time limit under Rule 17.1(b)). Even though the priority document was not furnished in compliance with Rule 17.1(a) or (b), the International Bureau will nevertheless transmit a copy of the document to the designated Offices, for their consideration. In case such a copy is not accepted by the designated Office as the priority document, Rule 17.1(c) provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
30 January 2004 (30.01.2004)	PA 2004 00132	DK	11 February 2005 (11.02.2005)

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland  Facsimile No. +41 22 740 14 35	Authorized officer  Olaiz Alicia  Facsimile No. +41 22 338 71 30 Telephone No. +41 22 338 9288
---	---